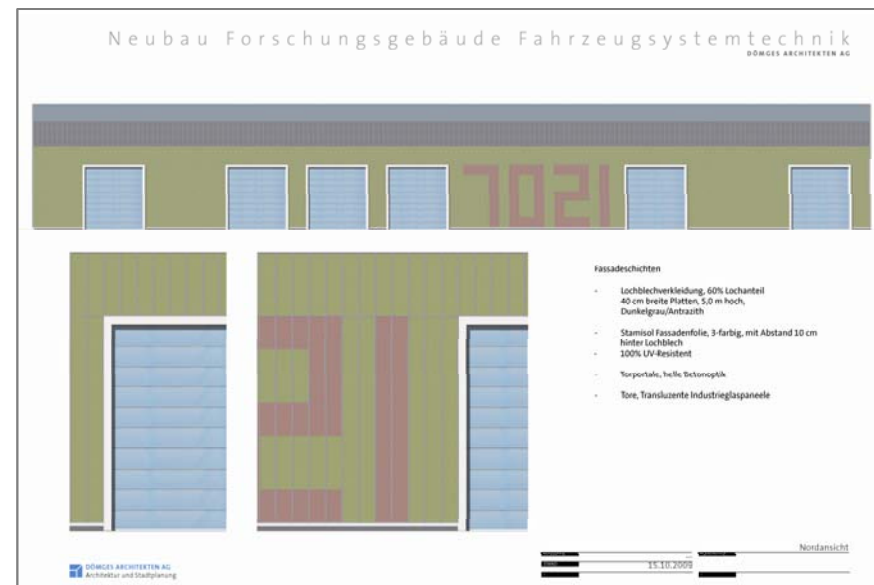
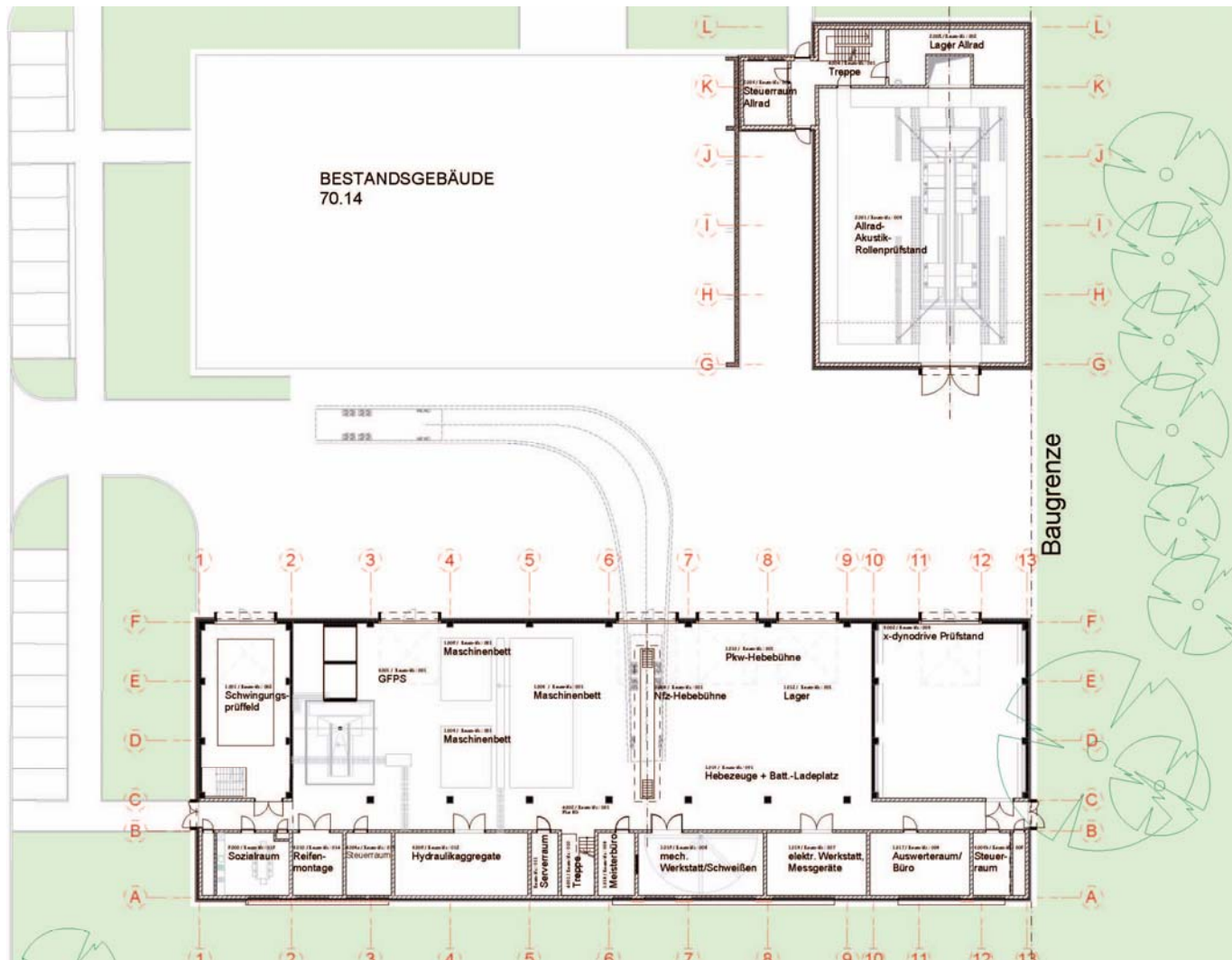


# Forschungsneubau “Fahrzeugsystemtechnik”

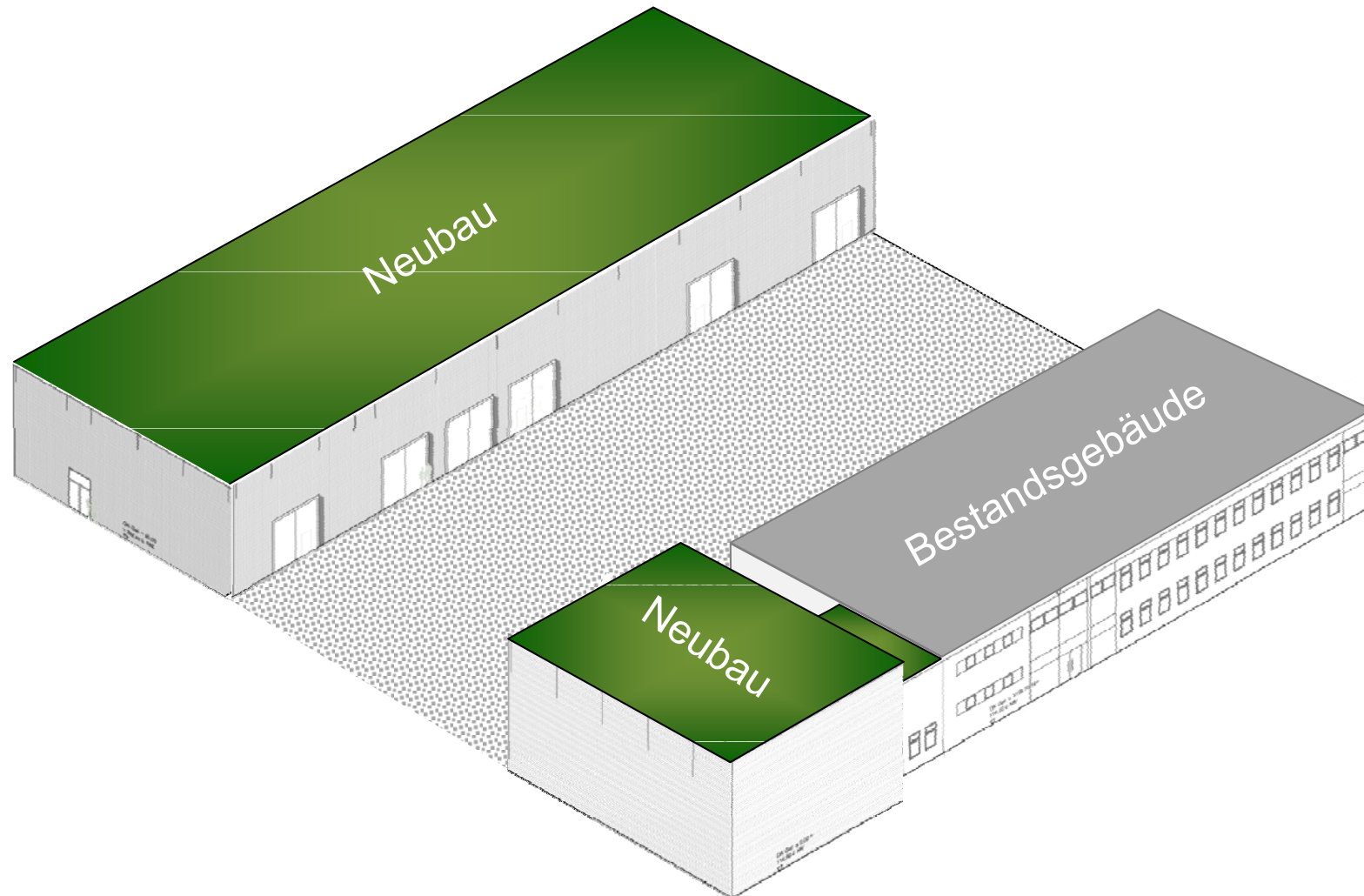
## Mackensen-Gelände, Rintheimer Querallee 2, 76131 Karlsruhe



# Forschungsneubau Fahrzeugsystemtechnik: Lageplan und Grundriss

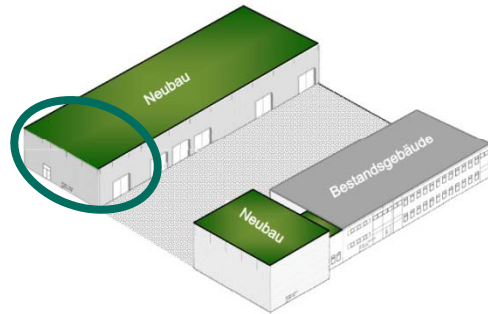


# Forschungsneubau “Fahrzeugsystemtechnik”



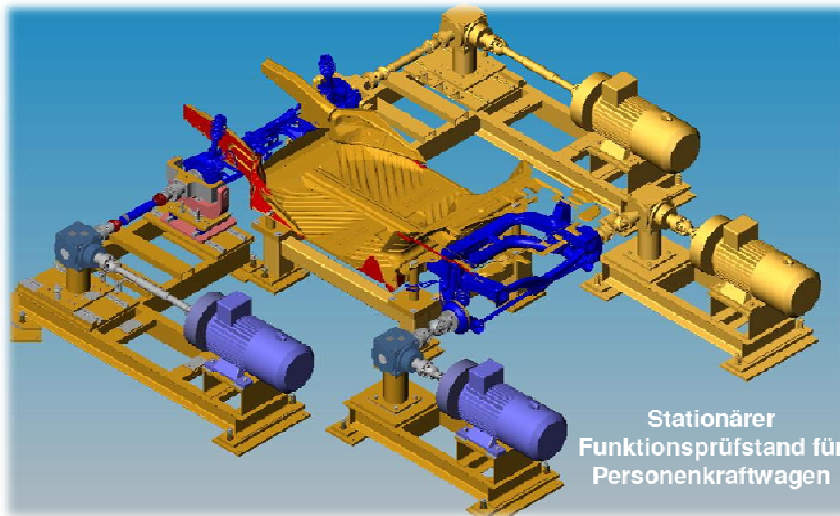
Baubeginn Oktober 2009, Fertigstellung im Frühjahr 2011, Grundfläche ca. 3000 m<sup>2</sup>.

# Forschungsneubau "Fahrzeugsystemtechnik"

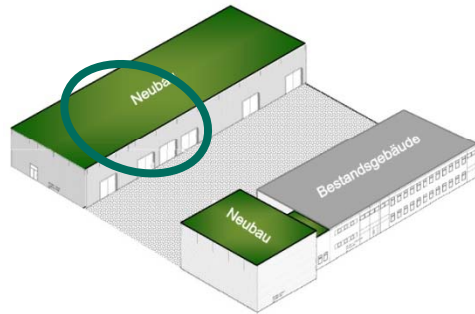


## Gesamtfahrzeug-Prüfstand „x-dynodrive“ für

- Pkw
  - Nutzfahrzeuge
- Fahrzeugmasse bis 12 to  
Antriebsleistung insgesamt ca. 150 kW (später erweitert)



# Forschungsneubau “Fahrzeugsystemtechnik”



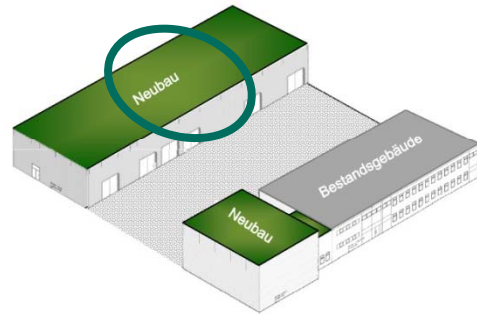
## Fahrzeugvorbereitung & Werkstatt

zur Ausrüstung bzw. zum Umbau der Versuchsfahrzeuge,  
mit Hebebühnen für

- Pkw
- Nutzfahrzeuge (mit Grube kombiniert)

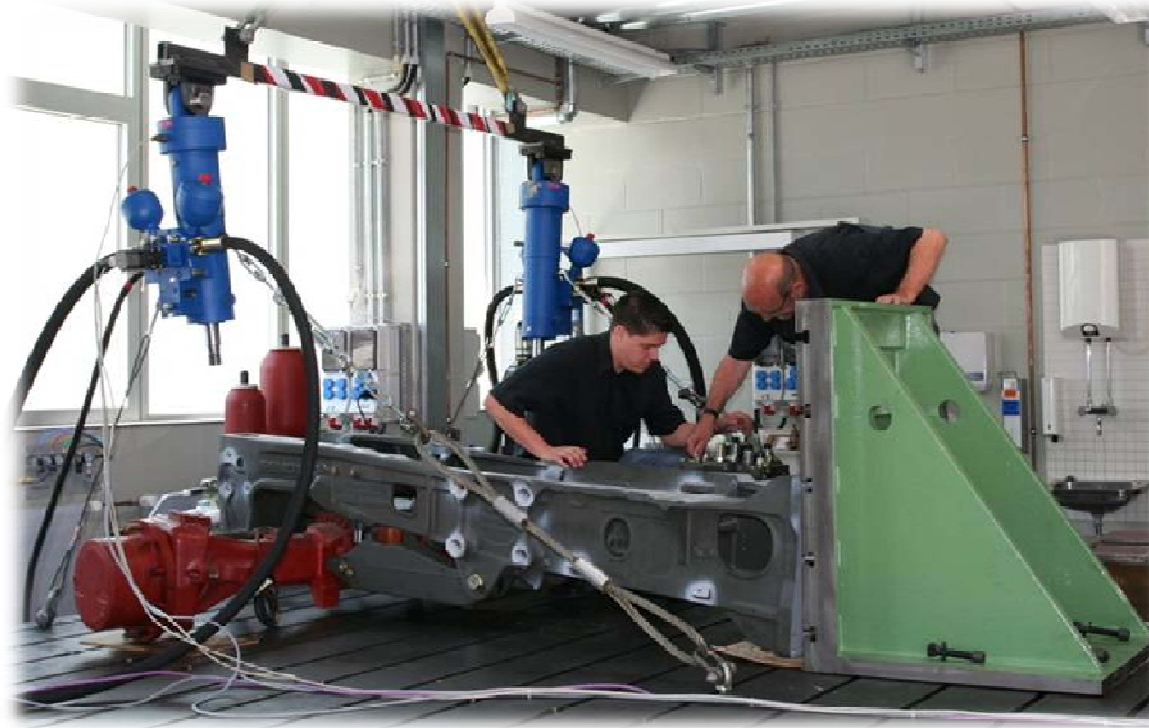


# Forschungsneubau “Fahrzeugsystemtechnik”

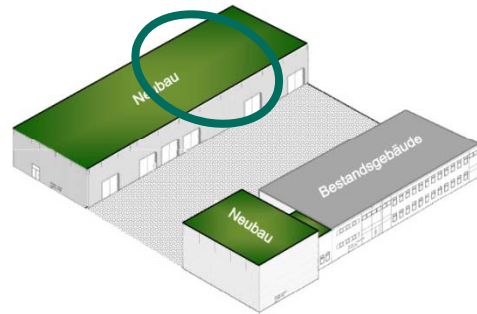


## Maschinenbetten

Universale Aufspannflächen für Hydraulik- und Fahrzeugkomponenten, über Luftfedern vom Gebäude entkoppelt

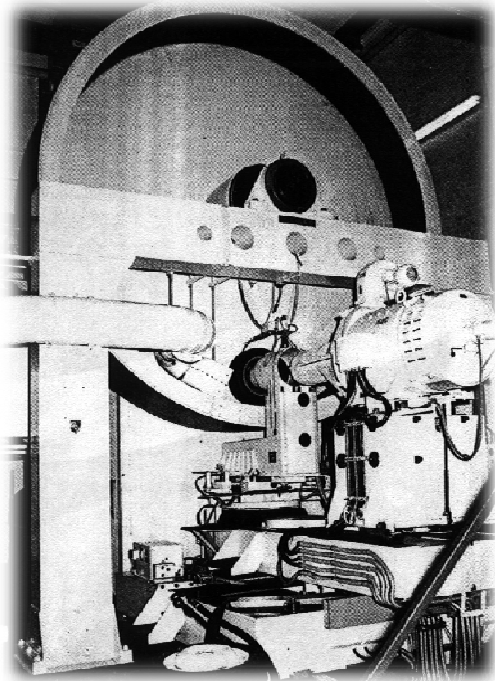


# Forschungsneubau “Fahrzeugsystemtechnik”

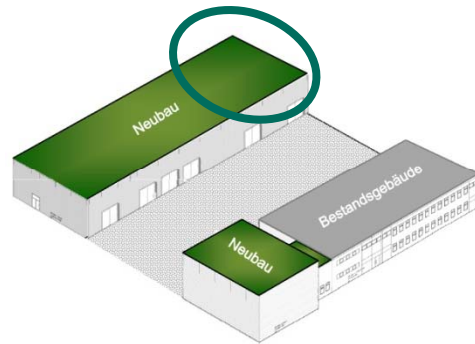


## Geräusch-Fahrwerks-Prüfstand

Großer Innentrommel-Reifen- und Fahrwerksprüfstand zur Untersuchung von Fahrwerken und Fahrzeugreifen  
Trommel-Innendurchmesser 4,5 m, Fahrbahnbreite 0,6 m  
Last bis 60 kN



# Forschungsneubau “Fahrzeugsystemtechnik”



## Schwingungs-Prüffeld

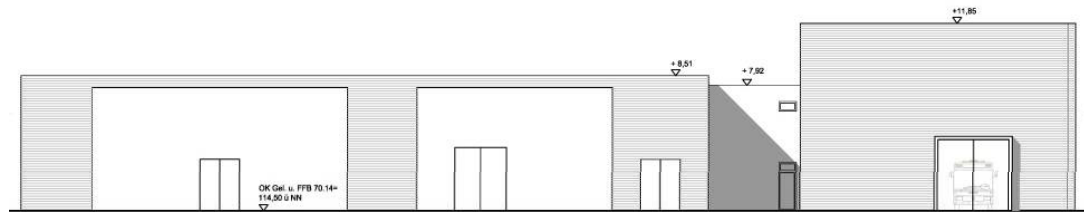
Mit luftgefederter seismischer Masse (240 to) für

- Pkw
- Nutzfahrzeuge
- Komponenten & Subsysteme

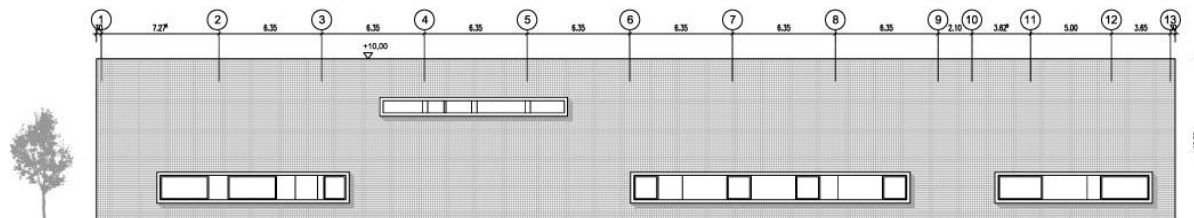




# Neubau Fahrzeugsystemtechnik: Statusbericht



- 20.10.2009 Beginn der Bauarbeiten
- aktuell Ende Innenausbau
  - Inbetriebnahme TGA
  - nutzerspezifische Einbauten
    - Stempelhebebühne
    - Schwingfundament
    - Allrad-Akustikrollenprüfstand
- ab Mai 2011 Inbetriebnahme und Einzug



# Neubau Fahrzeugsystemtechnik: Impressionen von der Baustelle



Versuchsgebäude 70.21 im April 2011

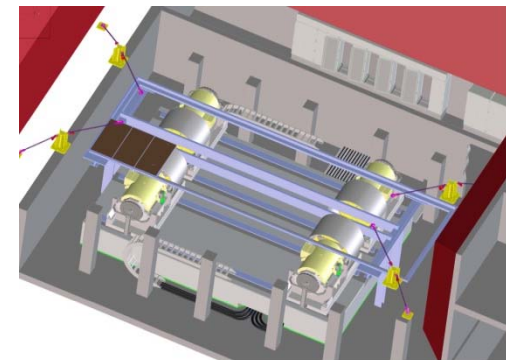
# Neubau Fahrzeugsystemtechnik: Erste Veranstaltung in Geb. 70.21



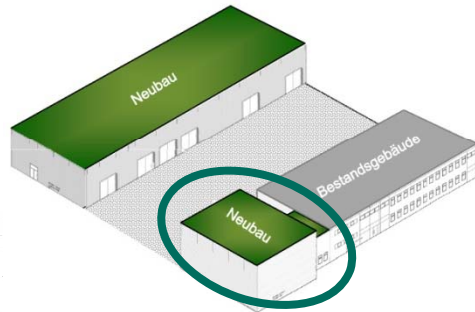
Vorabendveranstaltung zur Fachtagung „Hybridantriebe  
für Mobile Arbeitsmaschinen“ am 16. Februar 2011

# Allrad-Akustikrollenprüfstand: Leistungsmerkmale

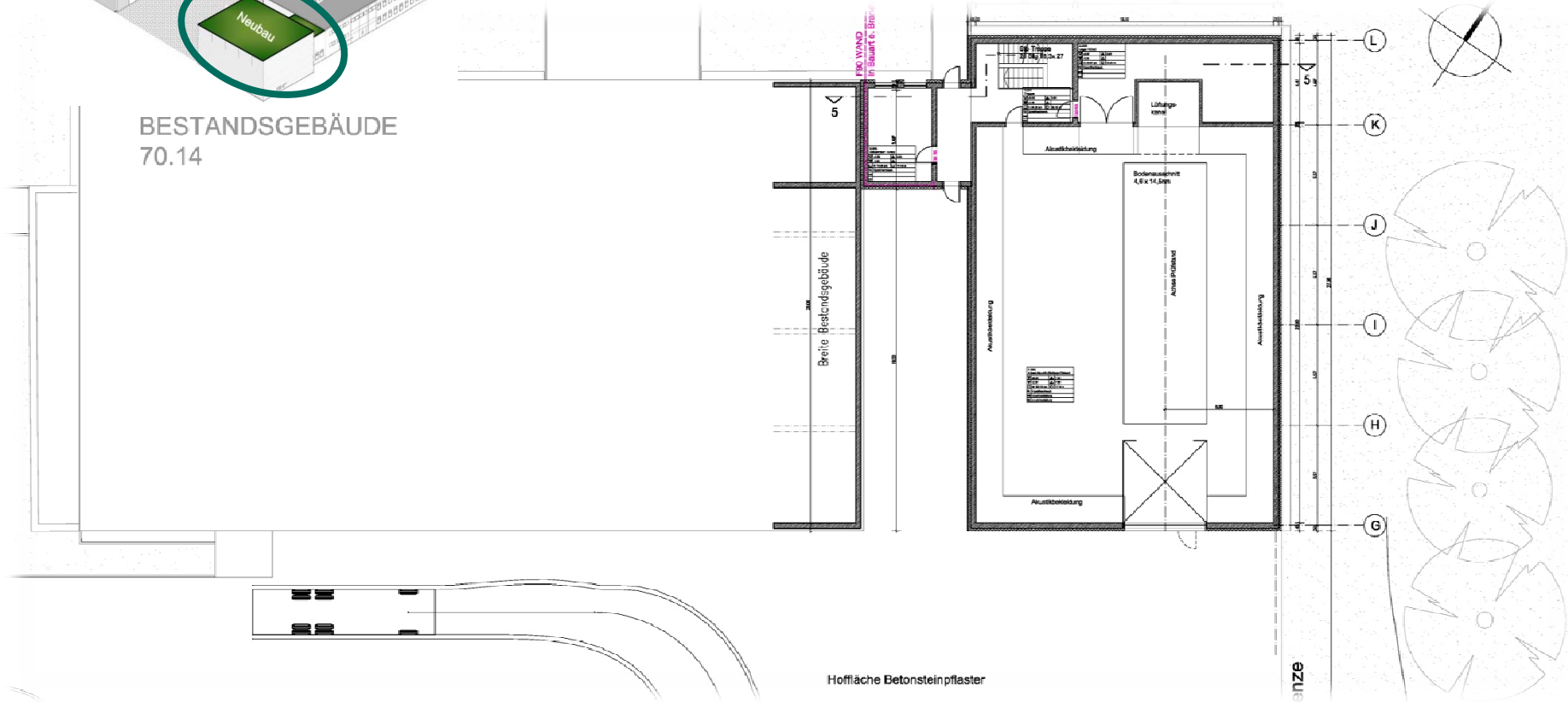
- Der Allrad-Akustikrollenprüfstand wird über die folgenden Merkmale verfügen:
  - **Direktantriebe an allen vier Rollen**
  - **Fahrzeuggewicht (leer):** 1 to - 40 to
  - **maximale Achslasten (auf der Rolle):** 28 to
    - hydr. Niederzugvorrichtung max. 10 to/Achse
  - **Anzahl der Fahrzeugachsen:** 1 - 4
    - Betrieb von Doppelachsaggregaten ist möglich
  - **Radstand der Prüflinge:** 1.950 – 8.000 mm
  - **Rollenbreiten (innen- außen):** 850 – 3550 mm
  - **Zugkraft (dauernd/kurzzeitig):** 60/110 kN/Rad
  - **Geschwindigkeit:** max. 160 km/h
  - **Prüfung von Fahrerassistenzsystemen (ABS/ASR)**
  - **Fahrwindgebläse** 180.000 m<sup>3</sup>/h
  - **Akustikauskleidung**  $f_g = 70$  Hz
    - ausgelegt für Untersuchung „beschleunigte Vorbeifahrt“



# Forschungsneubau: Versuchsgebäude Allrad-Akustikrollenprüfstand



BESTANDSGEBÄUDE  
70.14



# Neubau Fahrzeugsystemtechnik: Impressionen von der Baustelle



Rollenprüfstandsgebäude 70.22 im April 2010

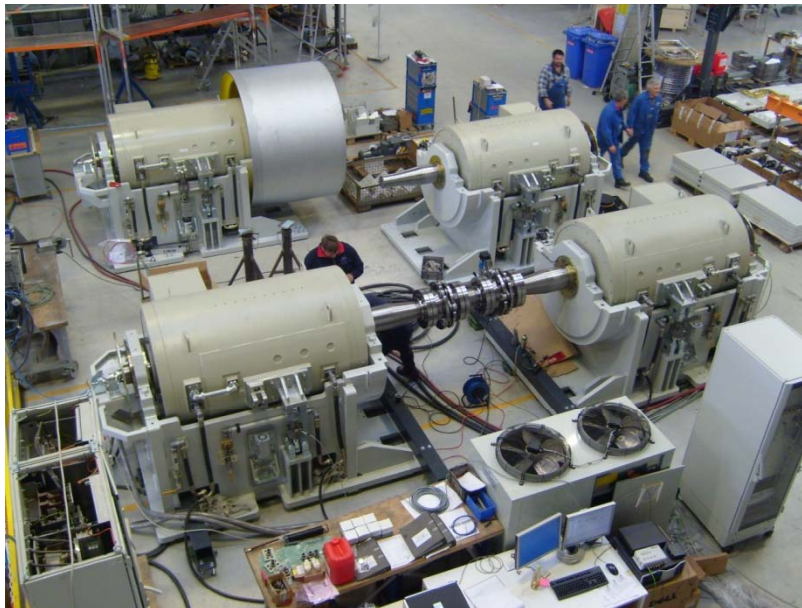
# Neubau Fahrzeugsystemtechnik: Impressionen von der Baustelle



Installation des Allrad-Akustikrollenprüfstands  
im April/Mai 2011

# Allrad-Akustikrollenprüfstand: Statusbericht

- Überprüfung des Baufortschritts am 16. Dezember 2010 in Haldenwang
- April/Mai 2011:  
Prüfstandsinstallation in Karlsruhe



- Inbetriebnahme ab Juni 2011
- Probetrieb ab Juli 2011

Angaben nach MAHA- Terminplanung Stand April 2011



# Forschungsneubau Fahrzeugsystemtechnik und Allrad-Akustikrollenprüfstand



## Ansprechpartner:

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen (MOBIMA)

Dipl.-Ing. Thorsten Dreher  
Gotthard-Franz- Str. 8 / Geb. 50.38  
76131 Karlsruhe  
0721/608-48641  
thorsten.dreher@kit.edu

